

Suivis côtiers des oiseaux hivernants en **MANCHE-MER-DU-NORD** Hiver 2026/2027

Cahier des clauses techniques particulières



Table des matières

I. Contexte.....	3
I.1 Présentation de l'Office français de la biodiversité	3
I.2 Directive cadre stratégie pour le milieu marin (DCSMM).....	3
I.3 Objectifs de l'étude	3
II. Lot 1 : Suivi aérien.....	4
II.1 Emprise spatiale	4
II.2 Emprise temporelle.....	6
II.3 Méthode.....	6
II.4 Conditions de suivi.....	6
II.5 Espèces ciblées	6
II.6 Autorisations et sécurité.....	7
II.7 Données et livrables	8
II.7.1 Bancarisation des données	8
II.7.2 Documents à fournir	8
II.7.3 Rapports	8
II.8 Calendrier et délais.....	9
II.9 Gouvernance du projet.....	9
III. Lot 2 : Suivi depuis la côte.....	10
III.1 Contexte	10
III.2 Emprise spatiale	10
III.3 Emprise temporelle	11
III.4 Conditions de suivi	11
III.5 Espèces ciblées.....	11
III.6 Données et livrables	13
III.6.1 Bancarisation des données.....	13
III.6.2 Documents à fournir.....	13
III.6.3 Rapports.....	14
III.7 Calendrier et délais.....	14
III.8 Gouvernance du projet.....	14

Table des illustrations

<i>Figure 1 : Cartographie de la zone d'étude et des principales aires marines protégées (AMP)</i>	<i>5</i>
<i>Tableau 1 : Liste des espèces ou groupes d'espèces d'oiseaux marins ciblées par le suivi</i>	<i>7</i>
<i>Tableau 2 : Calendrier du projet</i>	<i>9</i>

I. Contexte

I.1 Présentation de l'Office français de la biodiversité

Créé au 1er janvier 2020 par la loi n°2019-773 du 24 juillet 2019, l'Office français de la biodiversité est un établissement public à caractère administratif sous la double tutelle du Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires et du Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire.

Il exerce des missions de connaissance et d'expertise sur les espèces et les milieux, de mobilisation de la société en faveur de la biodiversité, contribue à l'exercice des polices judiciaire et administrative liées à l'environnement et à la biodiversité, participe à la gestion et à la restauration des espaces protégés, et constitue un appui à la mise en place des politiques publiques.

I.2 Directive cadre stratégie pour le milieu marin (DCSMM)

La directive 2008/56/CE ou Directive-Cadre « Stratégie pour le Milieu Marin » (DCSMM) vise à maintenir ou restaurer un bon fonctionnement des écosystèmes marins tout en permettant l'exercice des usages en mer pour les générations futures dans une perspective de développement durable.

En France, elle s'applique aux eaux marines métropolitaines, divisées en 4 sous-régions marines (SRM) : La Manche-Mer-du-Nord, les Mers celtiques, le Golfe de Gascogne et la Méditerranée.

Chaque SRM est dotée d'un document stratégique de façade (DSF), dans lequel est élaboré, tous les 6 ans, un Plan d'Action pour le Milieu Marin (PAMM) composé de 5 phases :

- Une phase d'**évaluation** de l'état écologique des eaux marines
- Une phase de définition du **bon état écologique**
- Une phase de définition d'**objectifs environnementaux** permettant de parvenir au bon état écologique du milieu marin
- Un **programme de surveillance** permettant d'évaluer l'état du milieu marin
- Un **programme d'actions** permettant d'atteindre le bon état écologique ou de le conserver

Ce suivi a pour but d'alimenter le **sous-programme « oiseaux en mer » du programme de surveillance « oiseaux marins »** du 3^e cycle DCSMM pour la SRM Manche-Mer-du-Nord. Il doit également permettre de répondre à l'évaluation du **Bon Etat Ecologique** des espèces ciblées par le suivi, à travers le renseignement des indicateurs d'**abondance** et de **distribution** en mer.

I.3 Objectifs de l'étude

Suite à une première campagne réalisée en janvier 2024, l'objectif premier est de poursuivre la mise en place d'un **suivi de la bande côtière de 0 à 6 milles nautiques**, afin d'acquérir des données permettant de renseigner les indicateurs « **abondance** » et « **distribution** » pour évaluer le Bon Etat Ecologique des espèces d'oiseaux en mer ciblées (grèbes, plongeurs, canards marins, alcidés et cormorans).

Deux suivis sont attendus et seront réalisés dans le même laps de temps (décembre 2026-janvier 2027) :

- 1 : suivi aérien parallèle à la côte (passages à 1, à 3 et 6 MN)

- 2 : Suivi depuis la côte, à partir de points répartis sur l'ensemble du littoral de la façade Manche-du Nord, tous 4km environ et qui ont été utilisés lors de la précédente campagne 23/24. Le référentiel des points d'observation sera fourni par l'OFB.

Ces suivis viennent compléter les suivis effectués durant l'hiver 2023/2024 (rapport accessible : https://oiseaux-marins.org/upload/iedit/1/pj/724_2467_Rapport_suivi_oiseaux_hivernants_MMN_biotope.pdf).

La mise en place de ces deux protocoles fait suite à une analyse menée en 2021 sur la suffisance des dispositifs de surveillance des oiseaux en mer sur le littoral de la façade Manche-Mer-du-Nord, qui a mis en évidence des lacunes concernant la prise en compte des oiseaux en proche côtier. Leur réalisation en parallèle permettra d'étudier leur complémentarité ainsi que les apports respectifs de chaque suivi.

Ce suivi visera également à compléter les connaissances sur la bande côtière, au sein notamment des aires marines protégées, dont fait notamment parti le Parc Naturel Marin Estuaires Picards et Mer d'Opale (PNM EPMO).

Enfin, il pourra également permettre d'acquérir des données en vue de la **planification de l'espace maritime**.

II. Lot 1 : Suivi aérien

II.1 Emprise spatiale

Le suivi aérien devra être réalisé sur tout le linéaire côtier de la sous-région marine Manche-Mer-du-Nord, **de 0 à 6 miles nautiques de la bande côtière**. Cela équivaut à une surface totale d'environ **7000 km²**.

10% de la surface totale devront, a minima, être couverts par le suivi. Cela représente environ **3 transects parallèles à la côte**.

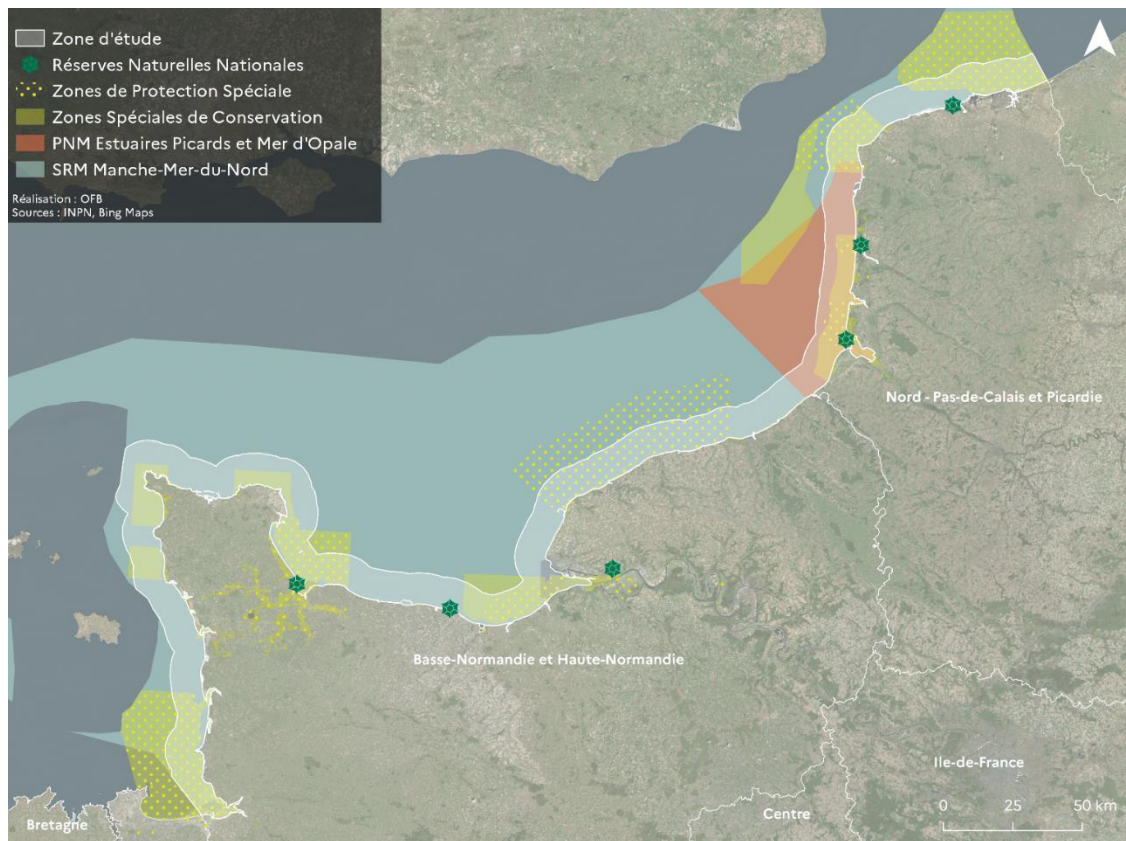


Figure 1 : Cartographie de la zone d'étude et des principales aires marines protégées (AMP)

II.2 Emprise temporelle

L'acquisition de données devra être réalisée dans la période prévisionnelle s'étalant du **15 décembre 2026 au 20 janvier 2027** pour permettre une comparaison des résultats avec ceux du suivi mis en place depuis la côte à la même période.

Dans le cas où le suivi se révélerait impossible à réaliser durant cette période (conditions météorologiques ou d'état de la mer ne permettant pas de voler ou d'observer les oiseaux dans des conditions idéales), il pourra être effectué après le 20 janvier et dans un délai d'un mois supplémentaire. Ce cas de figure ne sera mis en place qu'en dernier recours, si le suivi n'a pas pu être réalisé avant, et est à éviter dans la mesure du possible.

II.3 Méthode

Le suivi devra être réalisé par une méthode d'**acquisition aérienne digitale**, dont les transects devront, de manière préférentielle, être **parallèles à la côte**.

Le suivi devra également être **homogène** sur la zone d'étude, avec un transect réalisé en proche côtier (1 MN), permettant de faire le lien avec le suivi réalisé depuis la côte, un second à une distance intermédiaire (3 MN) et le dernier au niveau des 6 MN.

Si les transects parallèles à la côte ne sont pas réalisables pour des raisons techniques ou scientifiques, le prestataire peut proposer une autre méthode **solidement argumentée**.

Le **plan d'échantillonnage** et le **plan de vol** seront fournis par le prestataire à l'équipe de projet OFB **avant le début de la campagne d'acquisition de données**, pour validation. En cas de modifications du plan d'échantillonnage ou du plan de vol liées à un imprévu, un nouveau plan devra être proposé à la validation de l'OFB.

II.4 Conditions de suivi

Les suivis devront se faire dans des conditions météorologiques et d'état de la mer permettant une **détection optimale des espèces ciblées**. Ils ne pourront être réalisés en cas de précipitations ou de brouillard. La force du vent devra être inférieure ou égale à **4 Beaufort** et l'état de mer inférieur ou égal à **3 sur l'échelle de Douglas** pour garantir un état du plan d'eau permettant une bonne détection des oiseaux plongeurs. Le plafond nuageux devra être au-dessus de la hauteur de vol de l'avion (environ 500m pour un suivi aérien digital, à adapter en fonction de la hauteur de vol effective).

II.5 Espèces ciblées

Les espèces principalement ciblées sont celles suivies dans le cadre du protocole mis en place depuis la côte et avec lequel le protocole aérien sera comparé. Elles figurent dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Liste des espèces ou groupes d'espèces d'oiseaux marins ciblées par le suivi

Espèce	Famille	Groupe*
Grèbe huppé	Podicipedidae	Grands grèbes
Grèbe jougris	Podicipedidae	
Grèbe à cou noir	Podicipedidae	Petits grèbes
Grèbe esclavon	Podicipedidae	
Grèbe castagneux	Podicipedidae	
Plongeon imbrin	Gaviidae	Plongeurs
Plongeon arctique	Gaviidae	
Plongeon catmarin	Gaviidae	
Harle huppé	Anatidae	Harles
Harle bièvre	Anatidae	
Eider à duvet	Anatidae	Canards marins plongeurs
Harelde boréale	Anatidae	
Garrot à œil d'or	Anatidae	
Macreuse brune	Anatidae	
Macreuse noire	Anatidae	
Cormoran huppé	Phalacrocoracidae	Cormorans
Grand Cormoran	Phalacrocoracidae	
Guillemot de Troïl	Alcidae	Alcidés
Pingouin torda	Alcidae	
Macareux moine	Alcidae	
Mouette pygmée	Laridae	Mouettes
Mouette tridactyle	Laridae	
Fulmar boréal	Procellariidae	

* Proposition de groupes d'espèces pouvant être modifiés pour les besoins de cohérence des rendus

Une vigilance particulière devra donc être portée à ces espèces.

Il est toutefois demandé de recueillir des données sur **l'ensemble des espèces d'oiseaux observées en mer** sur les transects échantillonnés.

Bien que ce ne soit pas l'objet principal du suivi, la SRM Manche-Mer-du-Nord est une zone à enjeux pour les petits mammifères marins, et notamment les **marsouins communs** et les **grands dauphins**. Les données d'observation de ces deux espèces seront donc également relevées. **Concernant les autres espèces de mégafaune marine, toutes les informations pouvant être recueillies, si le temps et les moyens le permettent, seront aussi transmises.**

Pour les oiseaux, il est demandé un **taux d'identification à l'espèce minimal de 90%**, en particulier pour les espèces ciblées par le suivi. A défaut d'identification de l'espèce, une détermination au groupe, à minima, est demandée (Cf. Tableau 1).

II.6 Autorisations et sécurité

Le prestataire devra s'assurer d'avoir les autorisations nécessaires pour le survol de la zone d'étude. Il doit également s'assurer du respect de la réglementation française en matière de sécurité.

II.7 Données et livrables

II.7.1 Bancarisation des données

Toutes les données recueillies devront être saisies sur la plateforme **SAMMOA**, développée par l'Observatoire Pelagis (UAR 3462 La Rochelle Université – CNRS) et dédiée aux campagnes aériennes d'observation de la mégafaune marine (<https://www.observatoire-pelagis.cnrs.fr/les-outils/sammoa/>)

Elles devront également être versées sur la **base de données Oiseaux** de l'OFB sous le format approprié, qui sera fourni au prestataire ultérieurement.

II.7.2 Documents à fournir

- Cartographies

Des cartographies d'**abondance** et de **distribution** par espèce ou groupe d'espèces devront être fournies et la **méthode d'analyse des données** devra être clairement explicitée.

Les cartographies produites devront respecter le format correspondant à la **charte cartographique de l'OFB**, qui sera également fournie au prestataire.

Les fichiers de données géoréférencées ayant permis la production des cartes seront aussi livrés et devront respecter le format et les systèmes de projection imposés : ils devront être fournis sous format Qgis (.qgz) et les couches de données seront projetées en Lambert II 93 (ESPG 2154) ou en WGS 84 (ESPG 4326) et fournies au format GeoPackage (.gpkg).

- Photographies

Un **échantillonnage de photographies par espèce ou groupe d'espèces**, soigneusement sélectionnées pour être représentatives de la campagne, devra être livré, ainsi que des photographies relatives au protocole de suivi et à la campagne elle-même.

- Liste des observations

Un fichier contenant toutes les observations géoréférencées (espèces/ groupe d'espèces, effectifs, attitude, etc.) ainsi que les **conditions d'observations** devra être fourni afin de permettre un redécoupage des observations par secteurs, nécessaire à la comparaison du suivi aérien avec les suivis réalisés depuis la côte.

Ces données devront également être livrées en Lambert II 93 (ESPG 2154) ou WGS 84 (ESPG 4326).

Les métadonnées liées à ces données devront également être fournies.

II.7.3 Rapports

Deux rapports seront demandés pour le projet :

- Un rapport intermédiaire de campagne

Il sera fourni dans un délai de **deux mois après la fin de la campagne** d'acquisition de données et en fera le bilan (déroulement de la campagne, potentielles difficultés rencontrées, espèces observées, etc.).

- Le rapport final du suivi

Il devra présenter les résultats (cartes d'abondance et de distribution et commentaires associés), méthodes employées et conclusions. Il sera rendu dans un délai d'un an après le démarrage du projet, avec le reste des livrables (liste des observations, cartographies et photographies).

II.8 Calendrier et délais

Une période de **12 mois** a été fixée pour la réalisation complète du projet. Les principales étapes sont résumées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 2 : Calendrier prévisionnel du projet

Début décembre 2026	Présentation et validation du plan d'échantillonnage et du plan de vol
Du 15 décembre 2026 au 20 janvier 2027	Campagne d'acquisition de données
Dans les deux mois suivant la fin de la campagne d'acquisition de données	Rendu du rapport intermédiaire
Pour le 1 ^{er} décembre 2027	Rendu du rapport final et du reste des livrables (données brutes, cartographies, photographies) et bancarisation des données

Des échanges sur la qualité des rendus pourront avoir lieu entre le prestataire et l'équipe projet de l'OFB avant la validation finale des documents.

II.9 Gouvernance du projet

Ce suivi est piloté par l'OFB et sera réalisé en concertation avec différents acteurs :

- Au niveau national, avec la **responsable de surveillance** et le **responsable thématique** Oiseaux Marins de la DCSMM
- A l'échelle de la façade maritime Manche-Mer-du-Nord, avec la **Direction de Façade Maritime** Manche-Mer-du-Nord, la Chargée de mission oiseaux et le géomaticien (DFM MMN),
- A une échelle plus locale, avec le PNM Estuaires Picards et Mer d'Opale

Ces différents acteurs se réuniront avec le prestataire, en **comité de pilotage** :

- avant le début de la campagne afin d'échanger sur le plan d'échantillonnage ;
- après la campagne d'échantillonnage pour un premier retour ;
- à la fin du projet (fin 2027) pour la présentation de l'ensemble des résultats. A cette dernière réunion, pourront également participer l'ensemble des gestionnaires d'aires marines protégées et acteurs de l'OFB intéressés.

Le COPIL pourra également être réuni à d'autres occasions si nécessaire, pour des besoins particuliers.

III. Lot 2 : Suivi depuis la côte

III.1 Contexte

Ce protocole vise à suivre l'abondance et la répartition des oiseaux marins côtiers en période internuptiale sur le littoral de la Manche et de la mer du Nord. Il fait suite aux campagnes réalisées en Normandie à l'hiver 2011-2012 et sur la quasi-totalité de la sous-région marine Manche Mer du Nord à l'hiver 2012-2013. Le rapport de conclusion, en cours de finalisation à ce jour, est accessible sur demande. Ce protocole a été repris suite à une analyse réalisée en 2021 sur la suffisance des protocoles mis en place pour le suivi des oiseaux marins en mer à l'échelle de la façade Manche mer du Nord en période internuptiale dans le cadre du Programme de surveillance de la DCSMM. Cette analyse a conclu à une lacune identifiée pour la prise en considération des oiseaux en proche côtier en hiver. Il a alors été décidé de tenter de combler ce manque par la réalisation d'un suivi depuis la côte en s'inspirant de l'enquête qui avait été menée durant l'hivernage 2012-2013 pour le suivi des grèbes et plongeurs en hiver. En plus de ce suivi à la côte premier test de suivi terrestre réalisé en 2023/2024, un suivi aérien complémentaire en proche côtier (1 à 6 MN) a été testé durant l'hiver 2023-2024.

Les données doivent permettre de renseigner les indicateurs « abondance des oiseaux marins côtiers hivernants » et « distribution des oiseaux marins côtiers hivernants » dans le cadre de la DCSMM, et alimenteront le cycle 4 du Bon Etat Ecologique.

III.2 Emprise spatiale

Le suivi terrestre devra être réalisé sur tout le linéaire côtier de la sous-région marine Manche-Mer-du-Nord, **sur les points définis et fournis par l'OFB.**

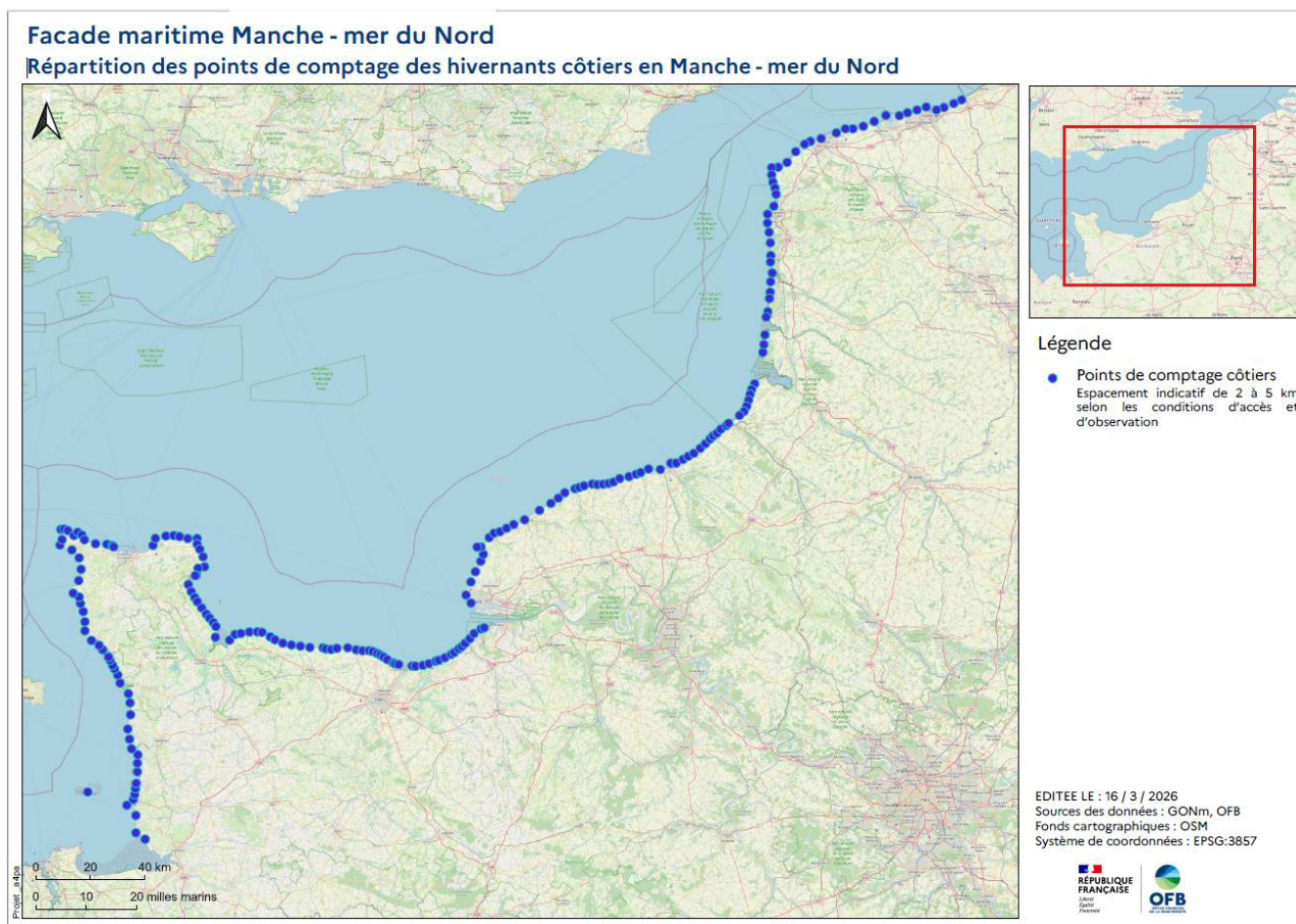


Figure 2 : Répartition des points et des principales aires marines protégées (AMP)

III.3 Emprise temporelle

Les recensements sont réalisés **entre le 15 décembre et le 20 janvier** (période prévisionnelle), dans la période allant de **2h avant à 2h après l'heure de marée haute**.

Etant donné que ce suivi complète les campagnes de recensement aérien de la mégafaune marine (SAMM et campagne proche côtier complémentaire), il doit être réalisé au plus près possible de ces dernières (si possible le weekend suivant ou précédent la campagne proche côtier).

III.4 Conditions de suivi

Les suivis devront se faire dans des conditions météorologiques et d'état de la mer permettant une **détection optimale des espèces ciblées**. Ils ne pourront être réalisés en cas de précipitations ou de brouillard. La force du vent devra être inférieure ou égale à **4 Beaufort** et l'état de mer inférieur ou égal à **3 sur l'échelle de Douglas** pour garantir un état du plan d'eau permettant une bonne détection des oiseaux plongeurs. Le plafond nuageux devra être au-dessus de la hauteur de vol de l'avion (environ 500m pour un suivi aérien digital, à adapter en fonction de la hauteur de vol effective).

III.5 Espèces ciblées

Les espèces ciblées sont les **grèbes** (huppé, jougris, esclavon et à cou noir) et les **plongeurs** (imbrin, arctique et catmarin), ainsi que les **canards marins** (harles, garrots, macreuses, eider, etc.), **cormorans** et **alcidés**. Seront également renseignées les observations de **mouettes pygmées** et **mouettes tridactyles** chez les Laridés.

Tableau 3 : Liste des espèces ou groupes d'espèces d'oiseaux marins ciblées par le suivi

Espèce	Famille	Groupe*
Grèbe huppé	Podicipedidae	Grands grèbes
Grèbe jougris	Podicipedidae	
Grèbe à cou noir	Podicipedidae	Petits grèbes
Grèbe esclavon	Podicipedidae	
Grèbe castagneux	Podicipedidae	
Plongeur imbrin	Gaviidae	Plongeurs
Plongeur arctique	Gaviidae	
Plongeur catmarin	Gaviidae	
Harle huppé	Anatidae	Harles
Harle bièvre	Anatidae	
Eider à duvet	Anatidae	Canards marins plongeurs
Harelde boréale	Anatidae	
Garrot à œil d'or	Anatidae	
Macreuse brune	Anatidae	
Macreuse noire	Anatidae	
Cormoran huppé	Phalacrocoracidae	Cormorans
Grand Cormoran	Phalacrocoracidae	
Guillemot de Troil	Alcidae	Alcidés
Pingouin torda	Alcidae	
Macareux moine	Alcidae	
Mouette pygmée	Laridae	Mouettes
Mouette tridactyle	Laridae	
Fulmar boréal	Procellariidae	

* Proposition de groupes d'espèces pouvant être modifiés pour les besoins de cohérence des rendus

Une vigilance particulière devra donc être portée à ces espèces.

Il est toutefois demandé de recueillir des données sur **l'ensemble des espèces d'oiseaux observées en mer** sur les points échantillonnés.

Bien que ce ne soit pas l'objet principal du suivi, la SRM Manche-Mer-du-Nord est une zone à enjeux pour les petits mammifères marins, et notamment les **marsouins communs** et les **grands dauphins**. Les données d'observation de ces deux espèces seront donc également relevées. Concernant les autres espèces de mégafaune marine, toutes les informations pouvant être recueillies, si le temps et les moyens le permettent, seront aussi transmises.

Pour les oiseaux, il est demandé un **taux d'identification à l'espèce minimal de 90%**, en particulier pour les espèces ciblées par le suivi. A défaut d'identification de l'espèce, une détermination au groupe, à minima, est demandée (Cf. Tableau 1).

Les observations doivent se faire par **bonne visibilité** (temps clair) et **mer calme** (force du vent inférieure à 4 Beaufort). Une échelle photographique d'état de la mer (Annexe I) permet aux observateurs de déterminer si les conditions d'observation correspondent à celles demandées.

Les observateurs comptent tous les oiseaux précédemment cités, **posés sur l'eau ou en vol**, observés à partir d'un point.

L'observateur doit estimer son angle de visibilité et adapte le temps d'observation en fonction de cet

angle. Il est demandé de compter **5 minutes par 30°** à observer. Ainsi, un point offrant un angle de visibilité de 90° sera prospecté en 15 minutes.

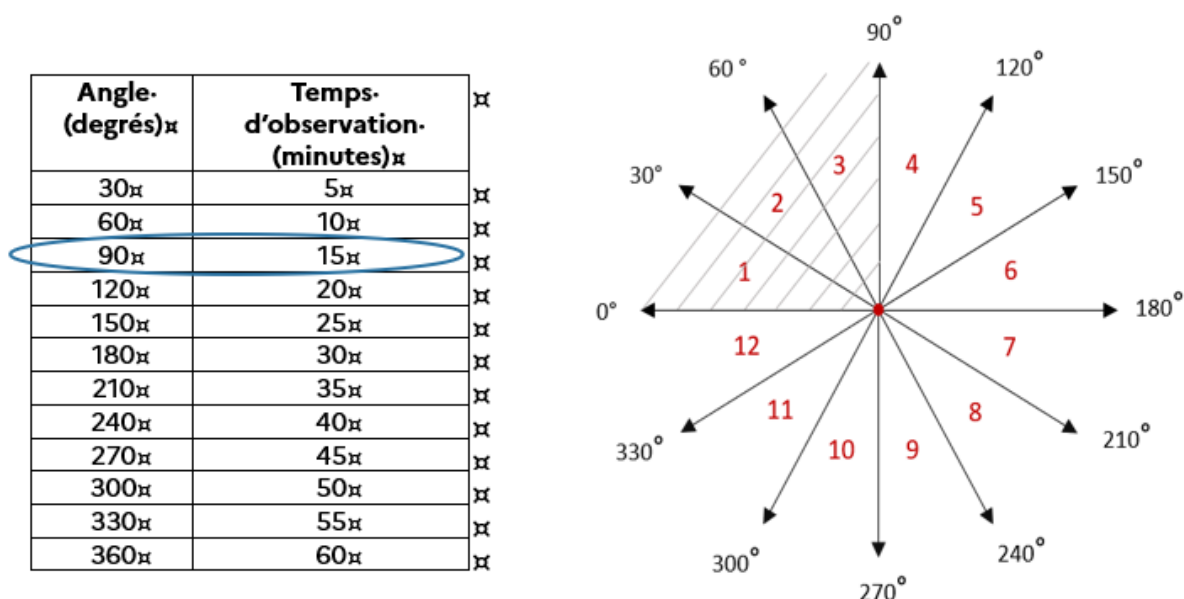


Figure 3 : Exemple de renseignement de l'angle et de la durée d'observation sur la fiche de sortie

L'observateur note également la présence ou non sur le site d'activités anthropiques susceptibles d'occasionner un dérangement pour les espèces étudiées. En cas de présence, une brève description en sera faite (bateau de pêche, voilier, jet-ski, etc).

Chaque point sera observé une seule fois dans la saison et dans la mesure du possible, Il faudra essayer de réaliser en simultanée les suivis des sites entre lesquels on sait que les oiseaux se déplacent souvent (pour éviter les doublons ou les manques de données).

Les résultats seront compilés dans une base de données Excel fournies par l'OFB.

III.6 Données et livrables

III.6.1 Bancarisation des données

Toutes les données recueillies devront être versées sur la **base de données Oiseaux** de l'OFB sous le format approprié, qui sera fourni au prestataire ultérieurement.

III.6.2 Documents à fournir

- Cartographies

Des cartographies d'**abondance** et de **distribution** par espèce ou groupe d'espèces devront être fournies et la **méthode d'analyse des données** devra être clairement explicitée.

Les cartographies produites devront respecter le format correspondant à la **charte cartographique de l'OFB**, qui sera également fournie au prestataire.

Les fichiers de données géoréférencées ayant permis la production des cartes seront aussi livrés et devront respecter le format et les systèmes de projection imposés : ils devront être fournis sous format Qgis (.qgz) et les couches de données seront projetées en Lambert II 93 (EPSG 2154) ou en WGS 84 (EPSG 4326) et fournies au format GeoPackage (.gpkg).

Ces données devront également être livrées en Lambert II 93 (EPSG 2154) ou WGS 84 (EPSG 4326).

Les métadonnées liées à ces données devront également être fournies.

III.6.3 Rapports

Deux rapports seront demandés pour le projet :

- Un rapport intermédiaire de campagne

Il sera fourni dans un délai de **deux mois après la fin de la campagne** d'acquisition de données et en fera le bilan (déroulement de la campagne, potentielles difficultés rencontrées, espèces observées, etc.).

- Le rapport final du suivi

Il devra présenter les résultats (cartes d'abondance et de distribution et commentaires associés), méthodes employées et conclusions. Il sera rendu dans un délai d'un an après le démarrage du projet, avec le reste des livrables (liste des observations, cartographies).

III.7 Calendrier et délais

Une période de **12 mois** a été fixée pour la réalisation complète du projet. Les principales étapes sont résumées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 4 : Calendrier prévisionnel du projet

Début décembre 2026	Présentation et validation du plan d'échantillonnage et du plan de vol
Du 15 décembre 2026 au 20 janvier 2027	Campagne d'acquisition de données
Dans les deux mois suivant la fin de la campagne d'acquisition de données	Rendu du rapport intermédiaire
Pour le 1 ^{er} décembre 2027	Rendu du rapport final et du reste des livrables (données brutes, cartographies) et bancarisation des données

Des échanges sur la qualité des rendus pourront avoir lieu entre le prestataire et l'équipe projet de l'OFB avant la validation finale des documents.

III.8 Gouvernance du projet

Ce suivi est piloté par l'OFB et sera réalisé en concertation avec différents acteurs :

- Au niveau national, avec la **responsable de surveillance** et le **responsable thématique** Oiseaux Marins de la DCSMM
- A l'échelle de la façade maritime Manche-Mer-du-Nord, avec la **Direction de Façade Maritime** Manche-Mer-du-Nord, la Chargée de mission oiseaux et le géomaticien (DFM MMN),
- A une échelle plus locale, avec le PNM Estuaires Picards et Mer d'Opale

Ces différents acteurs se réuniront avec le prestataire, en **comité de pilotage** :

- avant le début de la campagne afin d'échanger sur le plan d'échantillonnage ;
- après la campagne d'échantillonnage pour un premier retour ;
- à la fin du projet (fin 2027) pour la présentation de l'ensemble des résultats. A cette dernière réunion, pourront également participer l'ensemble des gestionnaires d'aires marines protégées et acteurs de l'OFB intéressés.

Le COPIL pourra également être réuni à d'autres occasions si nécessaire, pour des besoins particuliers.